

اسم المادة : الانفوغرافيا و تصميم مواقع الويب
**Infographie & conception des sites
web**

اعداد: مزراق فارس

الاهداف

- تعريف باهمية الصور في الحياة .
- مجالات استخدام الصور في ظل التطور العلمي والتكنولوجي الحاضر.
- التميز بين انواع الصور
- التفريق بين عدد من المصطلحات ذات العلاقة بالرسومات والصور
- الميز بين أنماط الألوان المستخدمة في انتاج الصور والرسومات
(Color Models).
- تعريف بعض تنسيقات الصور والفرق بينها .

التصميم الجرافيكي

ما تحتاج معرفته عن هذه المهنة

ما هو "التصميم الجرافيكي"؟

هو حل المشكلات بصرياً باستخدام تقنيات الكتابة و عناصر الجرافيك لإنتاج عمل يشد انتباه المشاهد و ينقل المعلومة بطريقة سهلة و فعالة.

مجالات التصميم الجرافيكي

تصميم
المطبوعات

تصميم
الهوية التجارية

تصميم صفحات الإنترنت
و واجهات التطبيقات

تصميم
العبوات و التغليف



أكثر البرامج استخداماً*

"البرامج بالإنجليزية"

- Adobe Photoshop
- Adobe Illustrator
- Adobe InDesign
- Adobe Fireworks
- Gimp

* استفتاء أجري على 100 مصمم جرافيك
و إبداعيين من مختلف أنحاء العالم

%46
فوتوشوب

%20
اللوستريتور

%7
انديزاين

%4
مايروفكس

%2
جيمب

مهارات مصمم الجرافيك

مهارات شخصية



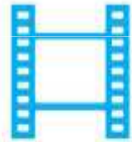
مهارات تقنية



مهارات إضافية



البرمجة وتطوير المواقع



تحرير الفيديو وإنتاجه



الكتابة



الأشغال اليدوية



الرسم



التصوير الفوتوغرافي

أين يعمل مصمم الجرافيك

مجال الإعلام المطبوع

مجال الدعاية و الإعلان

التدريس

العمل في المؤسسات

العمل الحر

تطبيقات الانفو جرافيا

منوعات



منوعات



منوعات



KING KONG

© 2005 Universal Studios. Used With Permission.

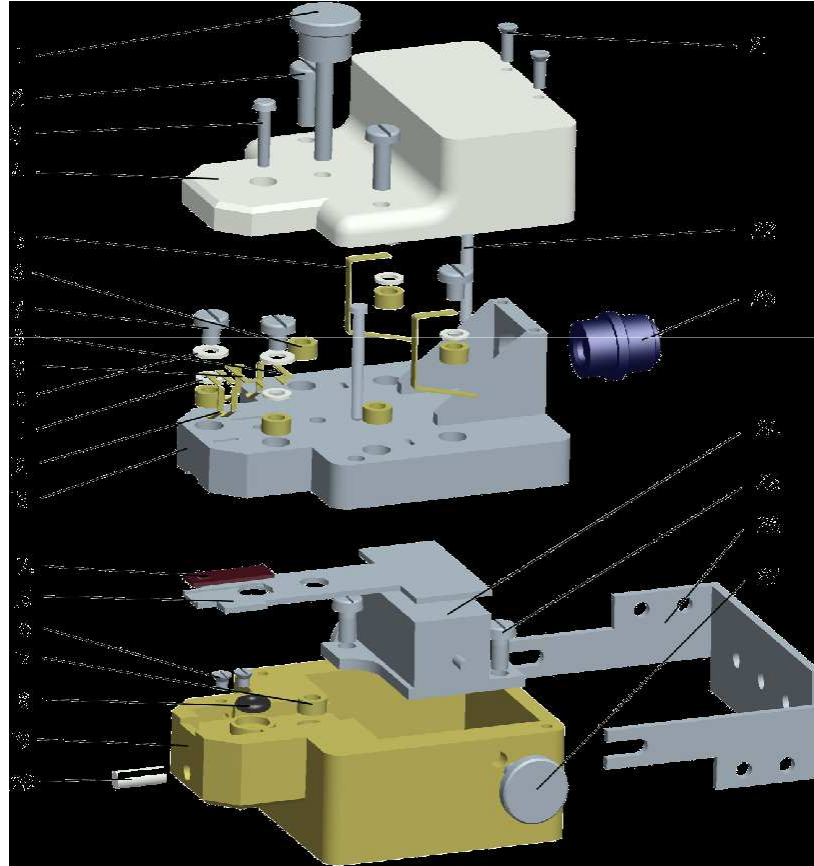
منوعات



منوعات



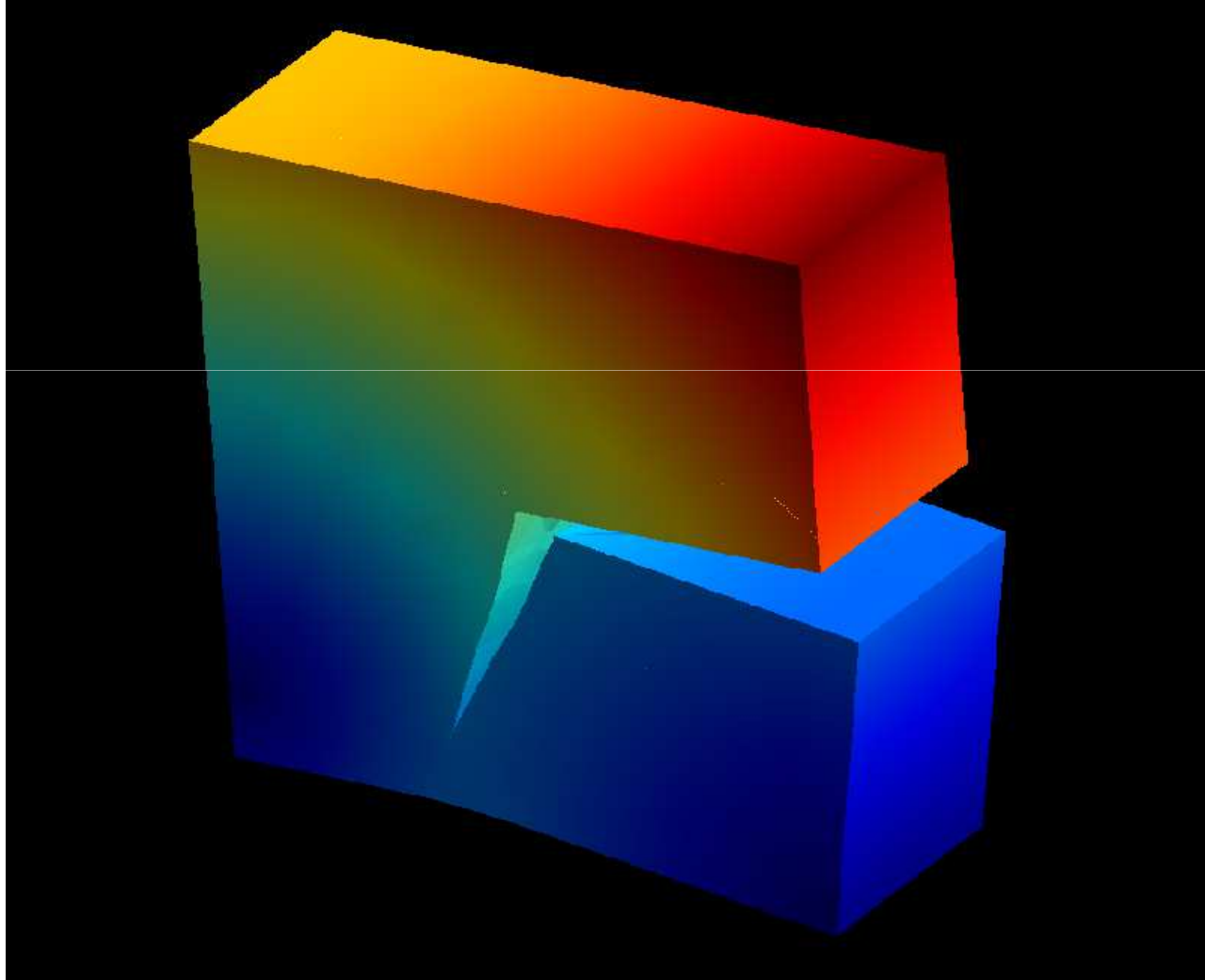
علوم و تكنولوجيا



علوم و تكنولوجيا



علوم و تكنولوجيا



المحاكات



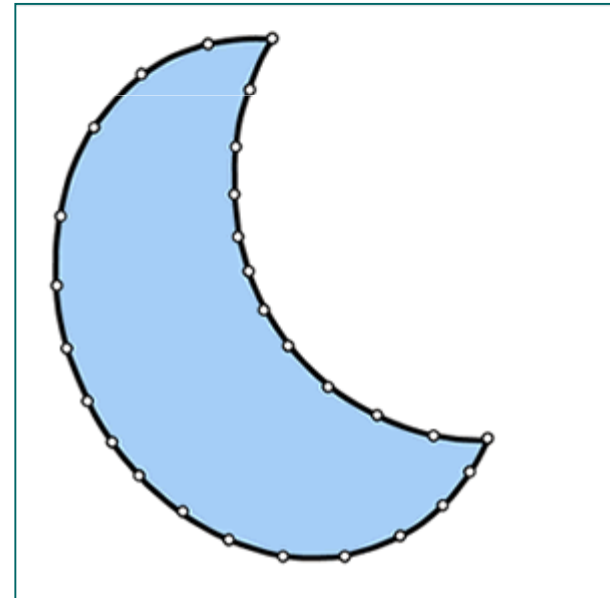
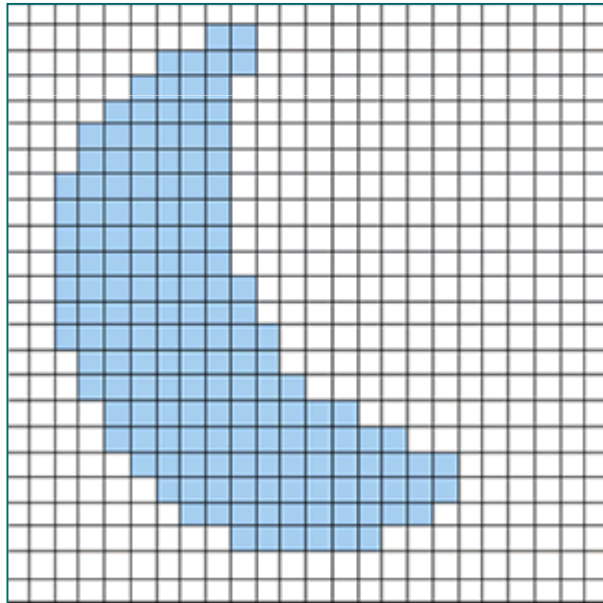
Arts graphiques (photoshop/ illustrator)



Arts



Images & Graphics الرسوم و الصور



أهمية الصور في الحياة

- استخدمت الصور من قديم الزمان لتمثيل الأفكار والمعتقدات عند البشر، فكانت بذلك لغة التخاطب بينهم، ويظهر ذلك في الرسومات الفرعونية القديمة.
- حتى وبعد اختراع الكتابة بقيت للصور قيمتها في انها تعبر عن الكثير من الكلام في العديد من المواقف.
- ما تطفية على النفس البشرية من البشرية من بهجة وسرور.

مجالات استخدام الصور في ظل التطور العلمي والتكنولوجي الحاضر 1

- المساعدة في التصميم باستخدام الحاسوب (CAD):
 - يرتبط بانتاج الصور لكافة مجالات العلوم والتصاميم اللازمة.
 - انتاج الأفلام والخدع السنمائية.
 - تمكن المنتج من الفحص والتعديل حسب الحاجة دون خسارة.
 - امكانيات الرؤية من اكثر من زاوية والرؤية ثلاثية الابعاد واطافة الحركة على الصورة.
- استخدام الصور والجداول في العروض الإلكترونية للإيجاز والتعبير.

مجالات استخدام الصور في ظل التطور العلمي والتكنولوجي الحاضر 2

- عمل رسومات فنية على درجة عالية من الدقة دون منع توفر الادوات والظروف الملائمة المختلفة.
- المتعة والرفاهية من استخدام الصور ويظهر ذلك جليا في الالعاب الإلكترونية.
- استخدامات الصور في التعليم:
 - محاكات وتمثيل مشاهد لا يمكن عرضها واقعا في محيط المدرسة.
 - عرض التجارب الخطرة والمكلفة.
 - استخدام الرسوم التخطيطية والبيانية لتمثيل الجداول والقيم صعبة الدراسة.
 - تمثيل كمية من المعلومات النصية الكبيرة من خلال عدد من الصور.

Image \ Graphics

- تقسم الصور الجرافيكية الرقمية الى نوعين:
 1. الصور النقطية **Bitmap Image**
 2. الصور المتجهة **Vector Graphics**



صورة نقطية



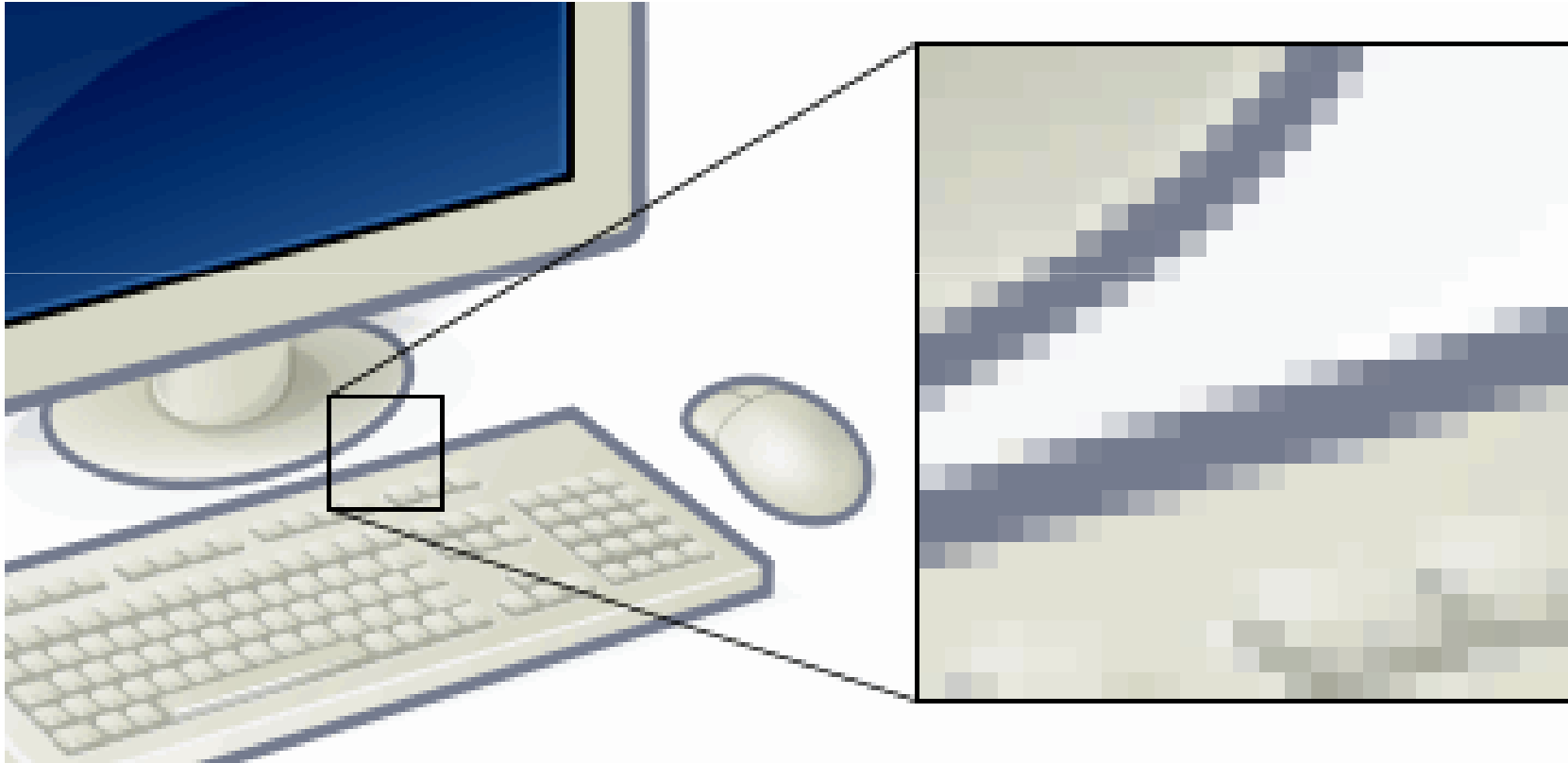
صورة متجهة

الصور النقطية Bitmap

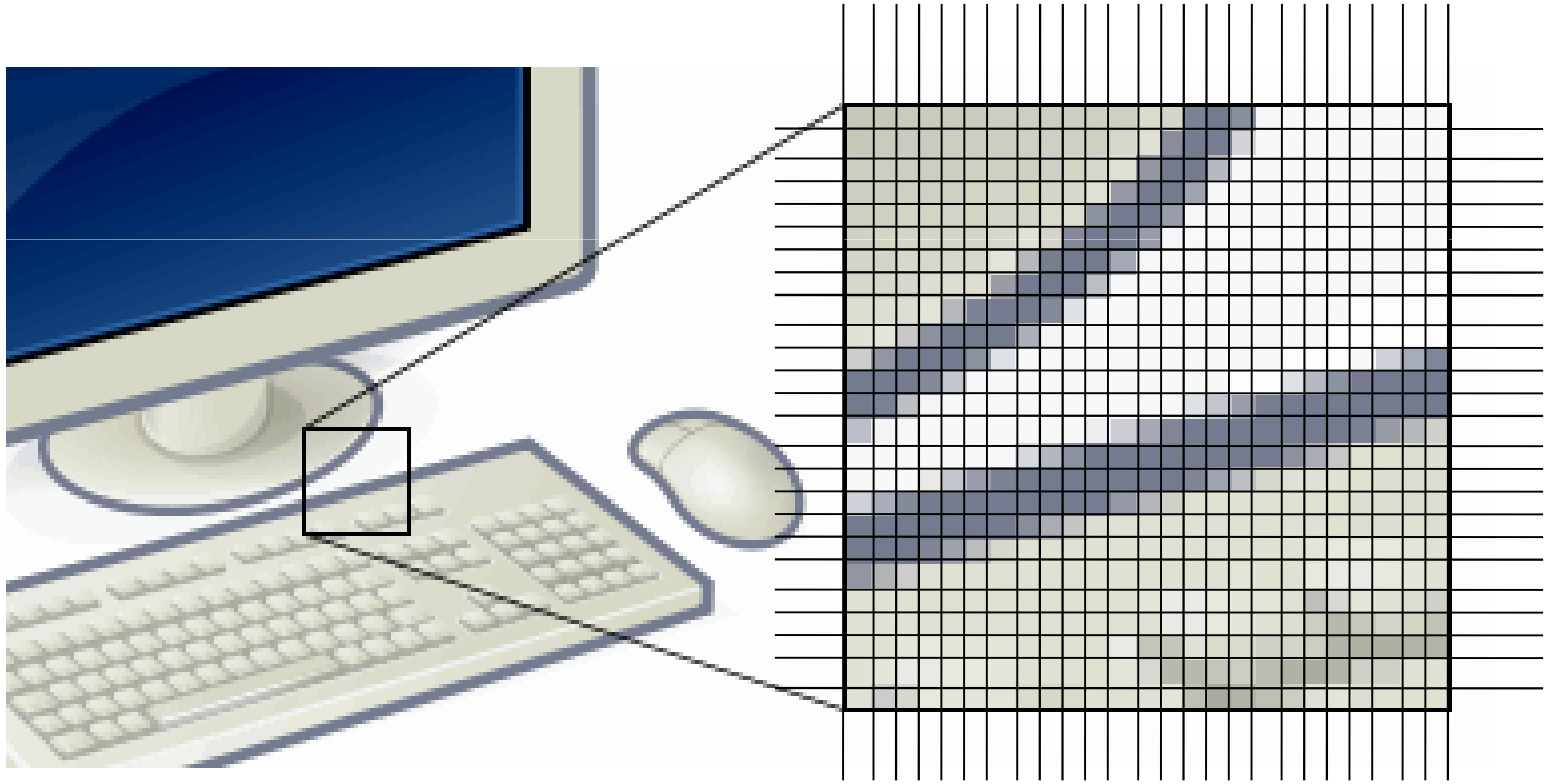
- الصورة النقطية : هي عبارة عن مصفوفة من النقط (Pixels) التي لكل منها لونها الخاص (الذي يعبر عنه باستخدام ال bit ; وهو اصغر وحدة للتعبير عن المعلومات الرقمية).
- النقطة الضوئية البكسل Pixel : هي أصغر جزء في الصورة ، والصورة عبارته عن مجموعة من النقاط الضوئية . والبكسل هو الوحدة التي يتكون منها كل ماتراه علي شاشة الكمبيوتر وهو عبارة عن تجمع لوحدات صغيرة بجانب بعضها البعض . وتقاس دقة الصورة على الشاشة بعدد البكسلات في الوحدة الطولية . وتزداد دقة الصورة كلما زاد عدد البكسلات في الوحدة الطولية .
- ويحتوي كل نقطة ضوئية بكسل على لون واحد فقط
- اذ تتكون شاشة العرض في جهاز الكمبيوتر ذات الحجم 14 انش (بوصة) من 640 نقطة ضوئية عرضا و 480 نقطة ضوئية (بكسل) طولاً . ويصعب تمييز هذه النقاط بالعين المجردة . وعند عرض الصورة بنسبة 100% فهذا يعني انه تم عرض كل نقطة ضوئية بكسل من الصورة على نقطة ضوئية واحدة من الشاشة .
- Bit : هو اصغر قيمة رقمية.

1 byte ← 8bits

الصور النقطية Bitmap

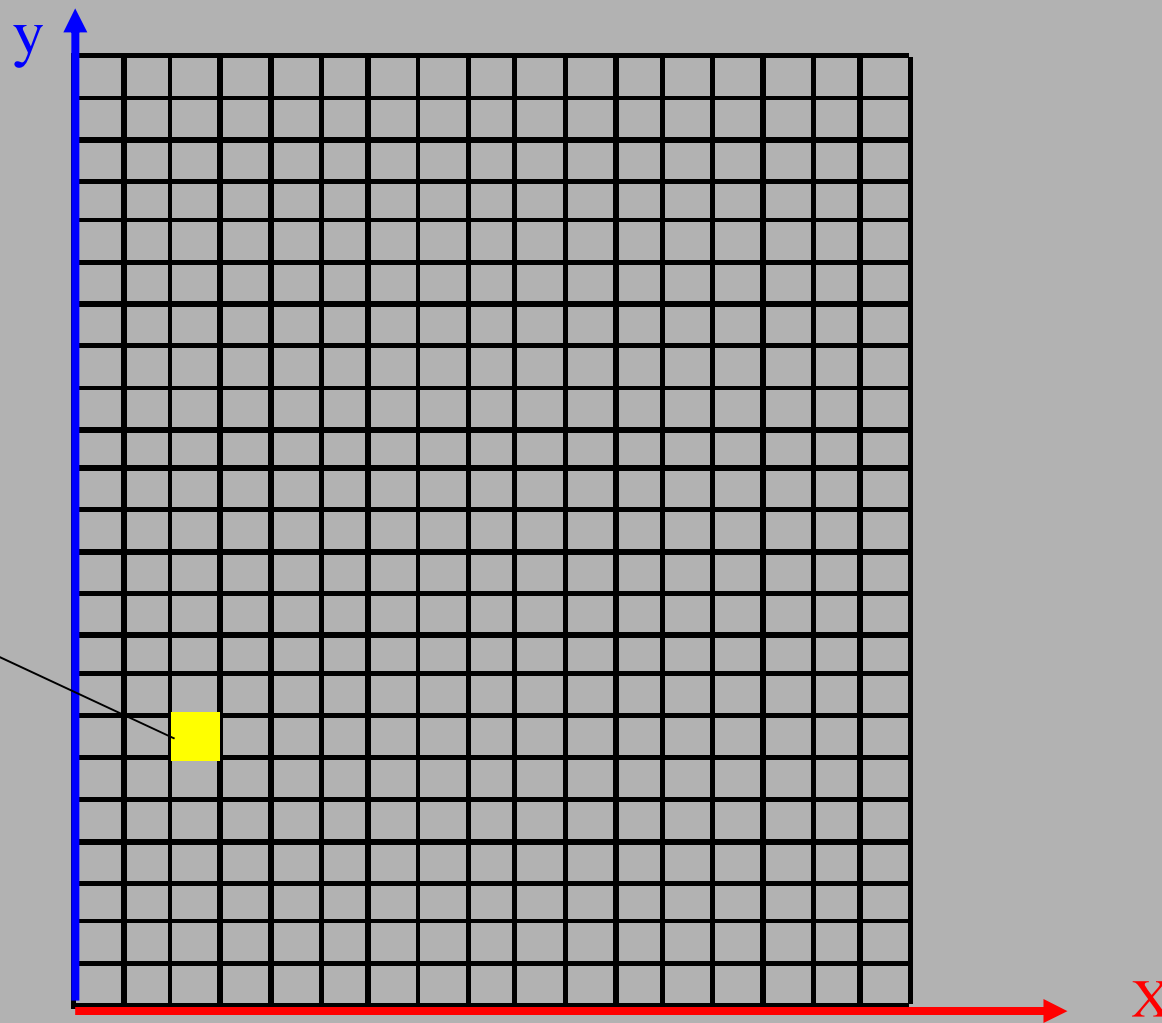


الصور النقطية Bitmap



(x,y)

نقطة ضوئية بكسل





3:1



24:1

أمثلة على الصور النقطية Bitmap

○ الصور الفوتوغرافية.



أمثلة على الصور النقطية Bitmap

○ الصور التي تم مسحها عن طريق السكاينر scanner

ladytiger3

1B My first week

Vocabulary education
Grammar uses of auxiliaries
Help with Listening contractions
Review verb forms

QUICK REVIEW ●●●
Think of something you did last weekend, have done recently, have been doing for a long time, do every week, were doing at nine o'clock last night. Work in pairs. Take turns to tell each other about these things. Ask follow-up questions.

Vocabulary Education

1 a) Work in pairs. What is the difference between these words/phrases? Check new words/phrases in **Unit 1** p113.

- a state school, a private school
- a university, a college, a campus
- an undergraduate, a graduate, a postgraduate
- a degree, a Masters, a PhD
- a tutor, a lecturer, a professor
- a tutorial, a seminar, a lecture
- fees, a student loan, a scholarship
- a subject, a course, a career

TIP ● We only show the main stress (*) in words/phrases.

b) Choose eight words/phrases in 1a) that are connected to you or people you know.

c) Work in pairs. Take turns to tell each other why you chose those words. Ask follow-up questions.

i chose 'a lecture' because I went to an interesting lecture yesterday.

OH? What was it about?

Listening and Grammar

2 a) Work in groups. Discuss these questions.

- Have you, or has anyone you know, been to university or college? Did you/they enjoy it? What did you/they study?
- What problems do you think students have during their first week at university?

b) **RI.2** Look at the photos. Mia and Tim are university students. This is their first week. Listen and tick the things they talk about.

- a lecture
- food
- getting lost
- courses they're doing
- transport problems
- accommodation
- money
- weekend plans

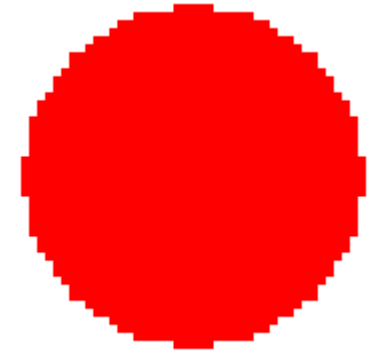
3 **RI.2** Listen again. Fill in gaps a)-h) with one word.

- TIM You went to Professor Lee's geography * yesterday, didn't you?
MIA Yeah, but I didn't understand very much.
TIM Neither did I.
- TIM And it's a huge campus - I keep getting * !
MIA Yes, so do I. Yesterday I ~~was~~ walking around for ages looking for the *
- TIM Well, at least you found it in the end. Maybe you should get a *
- MIA I ~~still~~ have a *
- TIM My brother ~~didn't~~ do that course. He graduated last *
- MIA Did he? Has he found a job yet?
- MIA And what ~~are~~ you ~~studying~~ ?
TIM Geography and economics. Most people think economics is really *, but I don't.
- TIM Anyway, ~~do~~ you ~~live~~ here on campus?
MIA No, I don't. I was told it was really *



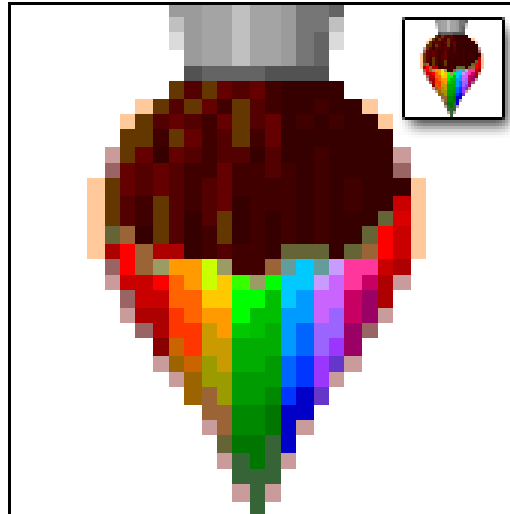
أمثلة على الصور النقطية Bitmap

- الصور التي يتم انشاؤها عن طريق برامج الرسم ومعالجة الصور. مثل الفتوشوب ، برنامج الرسام



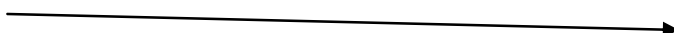
مشاكل الصور النقطية

- تظهر تشوهات بالصورة النقطية في حالتين:
- عند تكبير الصورة اكثر من أبعادها الأصلية
- عند تقليل نسبه دقة وضوح الصورة resolution



مشاكل الصور النقطية

○ تكبير الصورة



تكبير الصورة



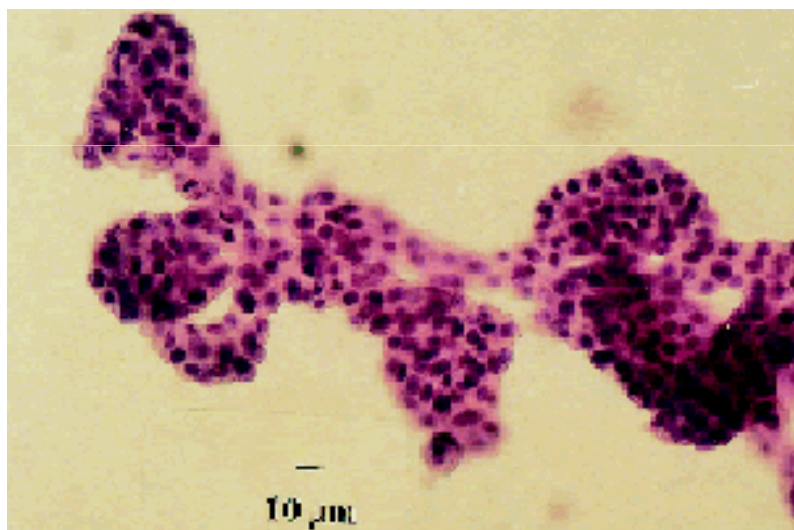
مشاكل الصور النقطية

○ تقليل دقة وضوح الصورة

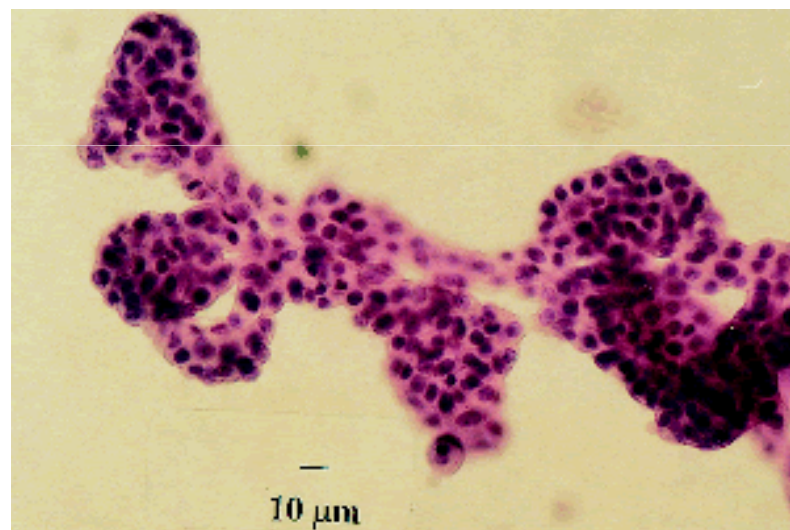


مشاكل الصور النقطية

○ تقليل دقة وضوح الصورة



72 dpi



266dpi

دقة الصورة Resolution

- هو تعبير لجودة الصورة عندما يتم عرضها أو طباعتها ، حيث يصف عدد انقاط المكونة للصورة Pixels في وحدة الحجم و عادة ما يتم قياسه بوحدة dpi أي بكسل لكل إنش. dot per inch.
- و نشير هنا إلى انه كلما زاد عدد البكسل لوحدة الحجم كلما زاد وضوح الصورة

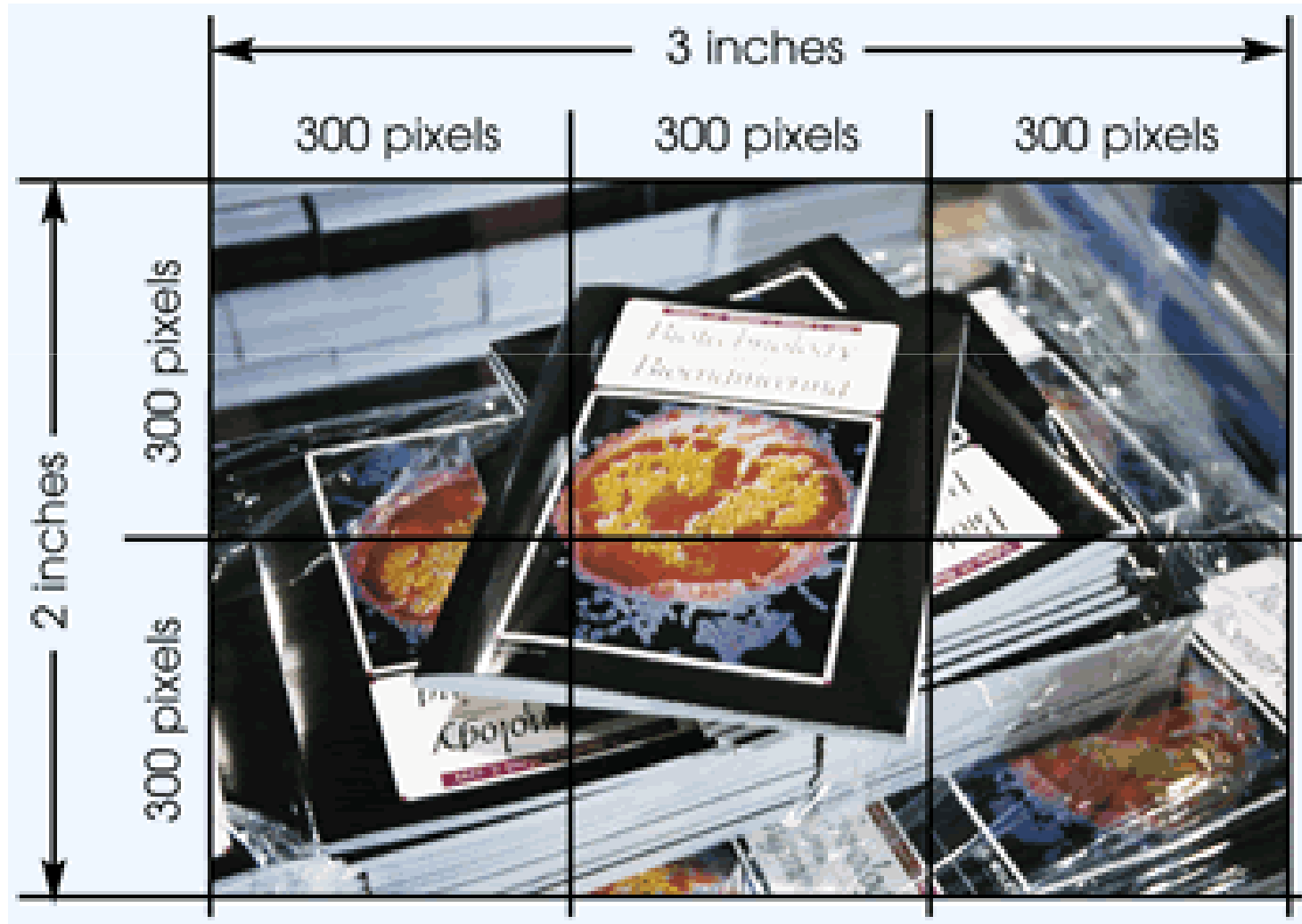
دقة الصور 5 بكسل



دقة الصور 72 بكسل



دقة الصورة Resolution



دقة الصورة Resolution

- عندما يكون الهدف الطباعة يجب أن تكون دقة الصورة 300 – 1440 بكسل لكل إنش.
- بينما للعرض على الشاشة و مواقع الانترنت 72 – dpi300
- لطباعة صورة او تصميم يحتوي على نصوص يجب ان تكون دقة الصورة على الاقل dpi 400
- dpi=dot per inch=ppi=pixel per inch
= بكسل لكل انش

Resolution
= 400 dpi

Resolution
= 72 dpi

دقة اللون Color depth

- يستخدم هذا المصطلح للتعبير عن عدد ال bits المستخدمة لتمثيل اللون في البكسل الواحد من الصورة.
- تتراوح دقة الألوان في الصور من 1 بت أي لون واحد (أسود و أبيض) إلى 32 بت أي ملايين الألوان .

دقة اللون	عدد الالوان المحتملة	Available Binary Combinations for Describing a Color
1-bit	2	0, 1
2-bit	4	00, 01, 10, 11
4-bit	16	0000, 0001, 0011, 0111, 1111, 0010, 0100, 1000, 0110, 1100, 1010, 0101, 1110, 1101, 1001, 1011

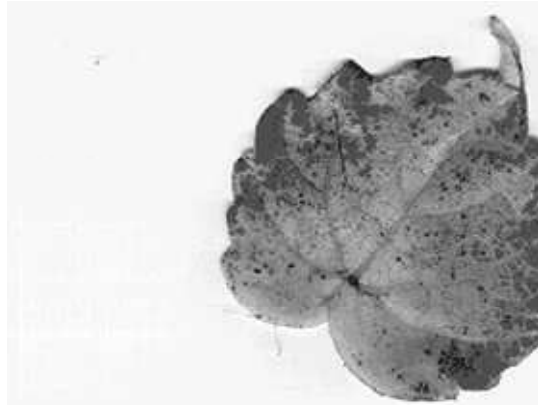
دقة اللون Color depth

1bit



أبيض و أسود لونيين

4bit



تدرج رمادي ، 16 لون

8bit



تدرج رمادي ، 256 لون

دقة اللون Color depth

4 bit



16 لون

8 bit



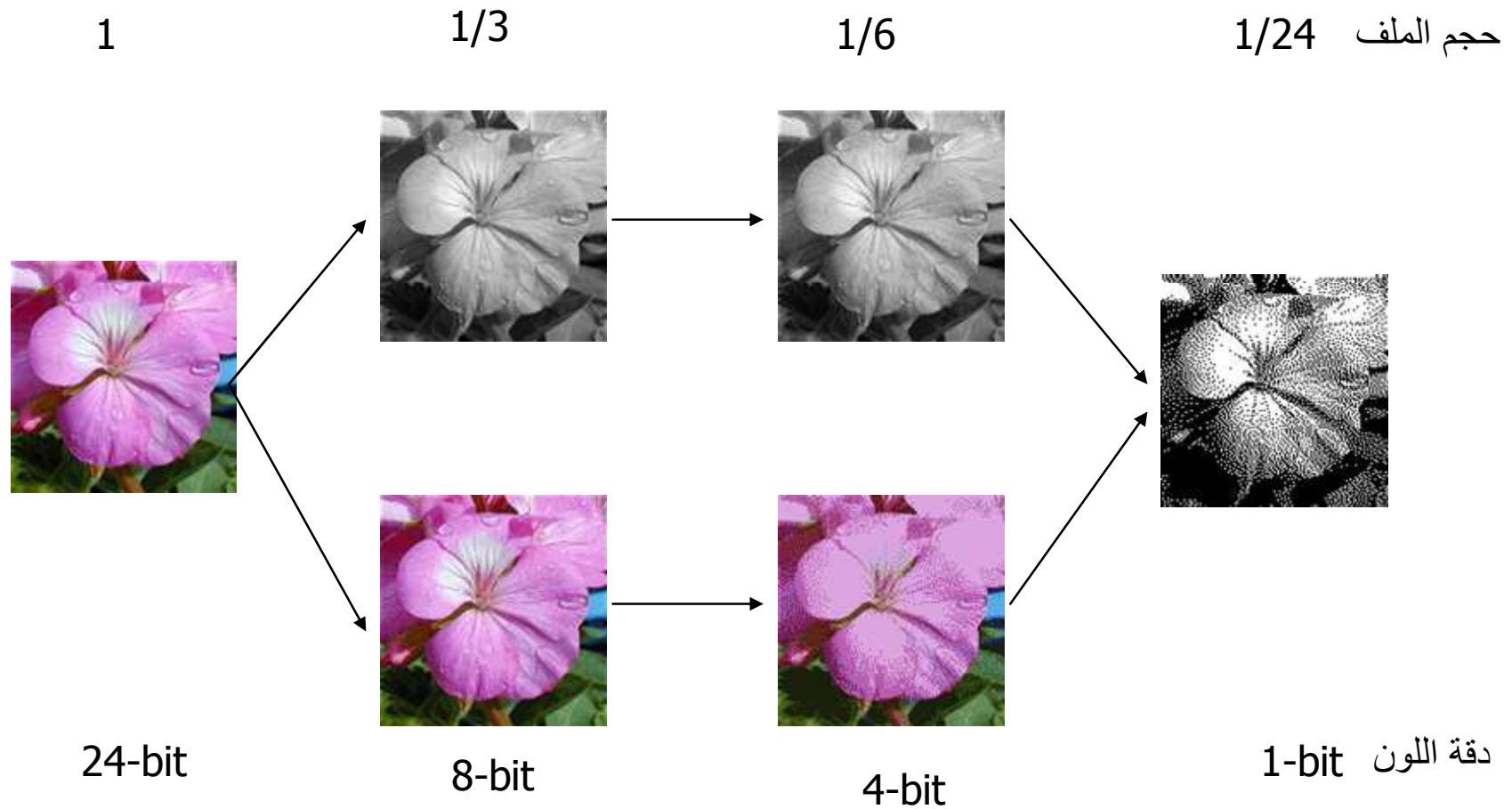
265 لون

ألوان حقيقية 24 bit



16.7 مليون لون

العلاقة بين دقة اللون وحجم الملف



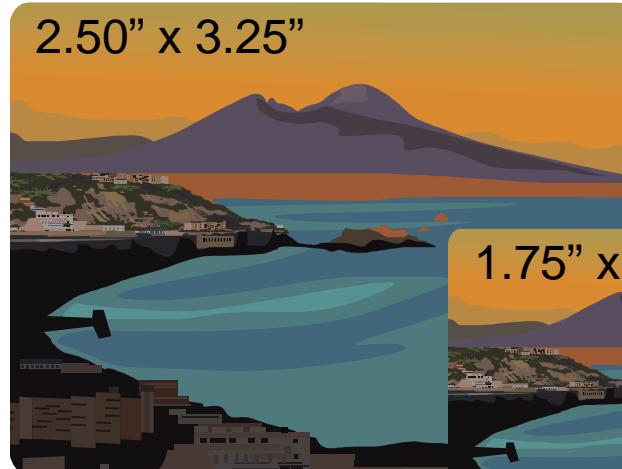
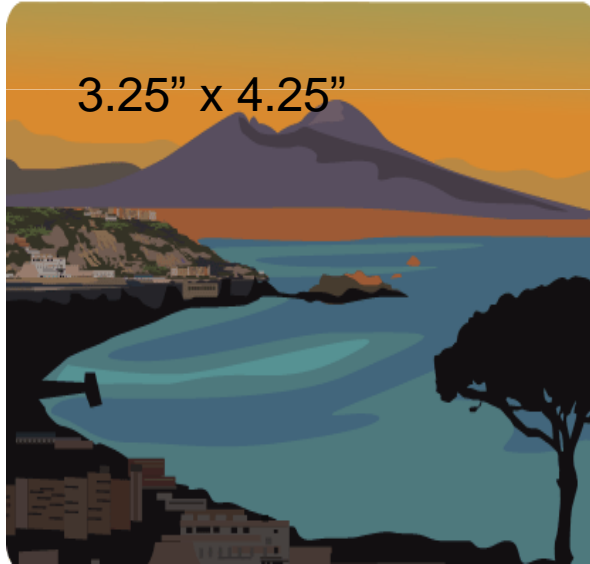
الصور المتجهة Vector Graphics

- التمثيل باستخدام المتجهات (Victor Images): يمثل النقاط التي يمكن تمثيلها بعلاقة رياضية ويكون لها اللون نفسه من خلال نقطة البداية ونقطة النهاية والمعادلة واللون.
- يتكون هذا النوع من الصور من عدد كبير جداً من الخطوط و الدوائر والتي بنيت أساساً بناءً على علاقات رياضية.
- لذا يستخدم هذا النوع من الصور قدرات الحاسوب بشكل أكبر من حيث المعالجة لكنه يحتاج مساحة أقل في الذاكرة و في التخزين.



الصور المتجهة Vector Graphics

○ يمكن تكبير هذا النوع من الصور من غير فقدان جودة الصور

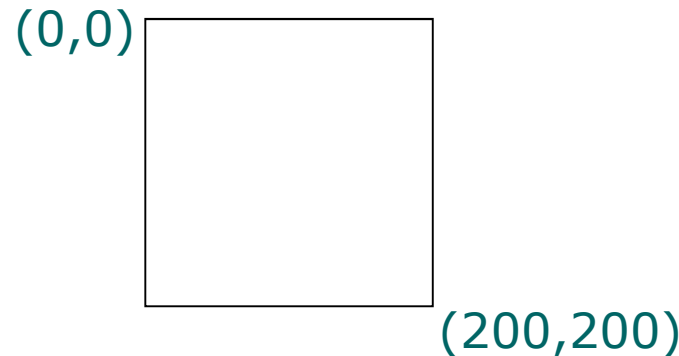


الصور المتجهة Vector Graphics

○ المتجه هو عبارة عن خط يتم وصفه من خلال نقطتي نهايته.

○ مثال : $\text{Rect}(0,0,200,200)$

○ في هذه المعادلة يقوم الحاسوب برسم مستطيل : من أعلى يسار الشاشة ويتحرك بمقدار 200 وحدة بشكل أفقي إلى اليمين و 200 وحدة بشكل عمودي إلى أسفل ليتم رسم الشكل.



الصور المتجهة Vector Graphics

○ هناك برامج خاصة بالرسم بالفكتور

○ مثل :

○ Adobe Illustrator

○ Adobe Flash

○ Corel Draw

استخدامات الصور المتجهة



- الرسم الهندسي. CAD
- تصميم بعض انواع المطبوعات.
- الرسم الثلاثي الأبعاد.
- التحريك.
- الويب

انظمة ونماذج الالوان

Color Mode

والمقصود بالنموذج اللوني هو اسلوب التعامل مع الالوان , وتقوم بتحديد نظام الالوان وعددها في الصورة. واهمها واشهرها ما يلي:

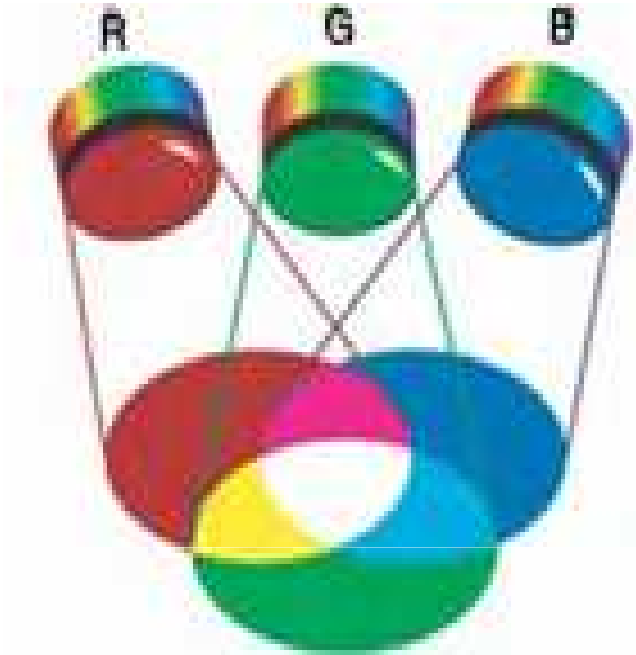
- .1 **Bitmap** :
- .2 **RGB**
- .3 **CMYK**
- .4 **Grayscale**

1. Bitmap mode

1. Bitmap: للصور ذات اللونين الابيض والاسود فقط.



RGB mode .2



RGB : وفي هذا النموذج نتعامل مع ألوان الضوء وهو يعبر عن الأطياف المرئية التي تنتج من خلط الألوان الثلاثة وهي **RED** احمر **Green** اخضر **Blue** ازرق بنسب مختلفة , ومن حرف الألوان الثلاثة جاء الاسم



CMYK mode



.1 **CMYK** اللون الفرز وهي الازرق السماوي **Cyan** والارجواني **Yellow** والاصفر **Magenta** والاسود **Black** . ومن حروفها الاربعة ياتي اسم النظام **CMYK** ولكنهم استخدمو حرف **K** للتعبير عن اللون الاسود بلا من حرف ال **B** حتى لا يخالط الامر مع حرف **B** الذي يعبر عن اللون الازرق في نظام الالوان **RGB**

الرمادي Grayscale



يستخدم هذا النظام اللونين الاسود
والابيض مع التدرج بينهما
بواقع 256 درجة فكل Pixel
لها درجة وضوح تتراوح بين
الصففر والتي تمثل اللون
الاسود القاتم . 255 والتي
تمثل الابيض الناصع

تنسيقات الصور

<p>امتداد الصور التي تحفظ بالفوتوشوب , أن الأمتداد psd لحفظ العمل بصيغة الأصلية...إي القابلة لتعديل.</p> <p>ويمكن ان تحتوي الصورة على طبقات Layer وغيرها من المميزات</p>	<p>Photoshop (.Psd)</p>
<p>وهذه <u>الصور</u> هي ملفات مستخدمة في تنسيق الصور للويندوز وهي في العادة ملفات حجمها كبير لذلك لا تستخدم في صفحات الويب</p>	<p>Bitmap (.bmp)</p>
<p>تنسيق تبادل الرسومات وهي اختصار Graphics Interchange Format امتداد مفضل للصور التي ليس لها خلفيه . وهو من اشهر الامتدادات على الانترنت .. عدد الالوان 256,وكما ذكرت هو الغالب في الشبكة لأنه لا يستهلك حجما كبيرا. هو مخصص لصور المنزوعة الخلفيه أو الصور القليلة لألوان.</p>	<p>GIF (.gif)</p>
<p>وهي اختصار مجموعة خبراء الصور الفوتوغرافية المشتركة Joint Photographic Experts Group امتداد مفضل للصور التي لها خلفيه .. وهو ايضاً من اشهر الامتدادات الموجوده على الانترنت . وهو مخصص لصور التي تحتاج إلى وضوح ودقة في الألوان. وتكون الصورة اصغر حجما واسرع في التحميل عند تصفح الويب</p>	<p>JPG (.jpg)</p>

○ وسوف يتم استخدام هذه التنسيقات في الجدول السابق عند البدء باستخدام برنامج فوتوشوب . ورؤية بعض الفروق بشكل عملي .

النهاية